FlowSol® B / B HE

RESOL®

Manuel pour le technicien habilité

Installation
Commande
Mise en service

48006741

Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.
Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale. Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr
Manuel
www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

La station solaire doit uniquement être utilisée dans le circuit capteur d'une installation solaire thermique en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel. Elle doit être montée et utilisée comme décrit dans cette notice !

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

© 20151027_48006741_FlowSol_B.monfr.indd

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voire même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

Note

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

Contenu

1 **Vue d'ensemble** 3
2 **Montage de la station** 4
3 **Rincer et remplir l'installation solaire** 4
4 **Positions des robinets à bille** 5
5 **Vidange de l'installation solaire** 5
6 **Clapets anti-thermosiphon** 5
7 **Débitmètre** 6
8 **Purgeur d'air** 6
9 **Maintenance** 6
10 **Dispositifs de sécurité** 6
11 **Accessoires** 7
12 **Informations sur la pompe** 7
13 **Liste des pièces de rechange** 7

Consommation d'électricité auxiliaire [kWh/a] – Vue d'ensemble des données ErP

Régulateur:	BS/2	BS/4	BS Plus	CS/2	CS/4	CS Plus
Standby [W]	0,45	0,74	0,38	0,58	0,60	0,59
Wilo ST 15/6 ECO (puissance max.: 49 W)	101,9	104,5	101,3	-	-	-
Wilo ST 15/7 ECO (puissance max.: 53 W)	109,9	112,5	109,3	-	-	-
Wilo Yonos PARA ST 15/7.0-PWM2 (puissance max.: 45 W)	-	-	-	95,1	95,2	95,2

Régulateur:	BX	BX L	BX Plus	SL	SLL	SLT
Standby [W]	0,50	0,68	0,73	0,72	0,67	0,68 /1,32*
Wilo ST 15/6 ECO (puissance max.: 49 W)	102,4	103,9	104,4	104,3	103,4	103,9
Wilo ST 15/7 ECO (puissance max.: 53 W)	110,4	111,9	112,4	112,3	111,9	111,9
Wilo Yonos PARA ST 15/7.0-PWM2 (puissance max.: 45 W)	94,4	-	96,4	96,3	95,8	95,9/101,6*

* avec interface LAN

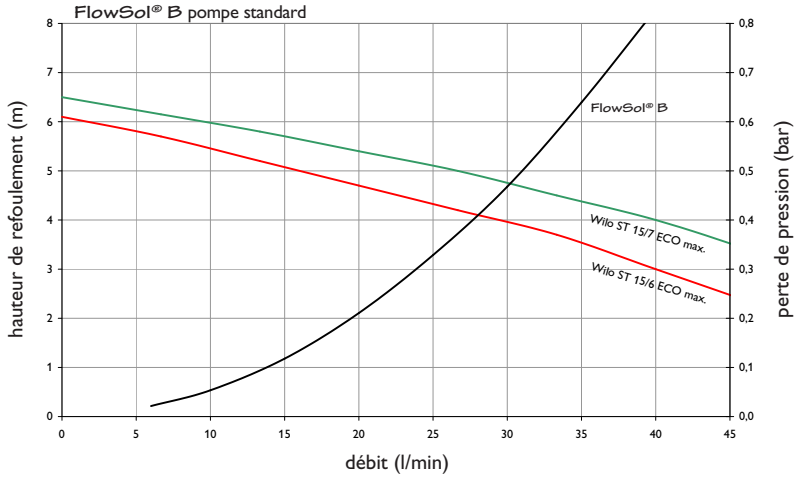
1 Vue d'ensemble

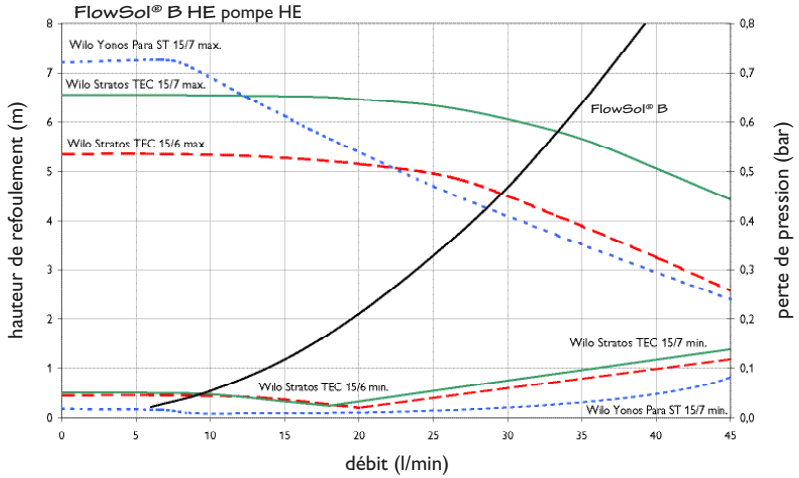
- **Station solaire à deux lignes livrée préassemblée**
- **Dispositif de sécurité avec raccord pour vase d'expansion à membrane, vanne de sécurité et manomètre**
- **Vannes de remplissage et de vidange**
- **Support mural avec matériel de fixation**
- **Isolation au design exceptionnel**
- **Pompe standard ou pompe à haut rendement**
- **Robinets à bille dans le départ et le retour**
- **Purgeur d'air**

Caractéristiques techniques
Pompe de circulation:
FlowSol® B: Wilo ST 15/6 ECO ou 15/7 ECO
FlowSol® B HE: Wilo Yonos Para 15/1-7 PWM2
Vanne de sécurité: 6 bar
Manomètre: 0 … 10 bar
Débitmètre: 1 … 13 l/min
Clapets anti-thermosiphon: pression d'ouverture 20 mbar, avec possibilité d'ouverture manuelle
Raccordement pour vase d'expansion à membrane: ¾" M, joint plat
Sortie vanne de sécurité: ¾" F
Raccords tuyauteries solaires: ¾" F
Température maximale admise DEP / RE: 120 °C / 95 °C
Pression maximale admise: 6 bar
Fluide: eau avec maximum 50 % de glycol
Dimensions: environ 481 x 320 x 190 mm (isolation comprise)
Entraxe: 100 mm
Distance axe / mur: 67 mm
Matériau: Vannes: en laiton
Joints: AFM 34
Isolation: en mousse EPP

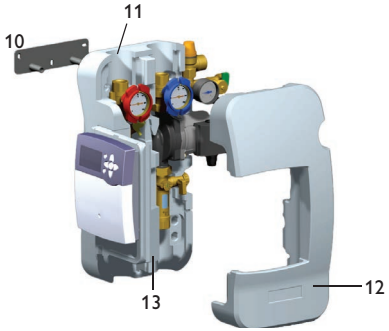
Note :
Les caloporteurs adaptés à cette station sont le Tyfocor L, L eco et LS.

Courbe de pompe / courbe de perte de pression




FlowSol® B HE pompe HE
hauteur de refoulement (m)
perte de pression (bar)
débit (l/min)
Wilo Yonos Para ST 15/7 max.
Wilo Stratos TEC 15/7 max.
Wilo Stratos TEC 15/6 max.
FlowSol® B
Wilo Stratos TEC 15/7 min.
Wilo Stratos TEC 15/6 min.
Wilo Yonos Para ST 15/7 min.

2 Montage de la station



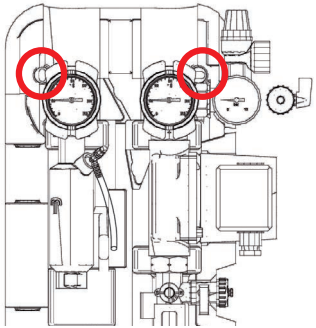
10 Support mural
11 Partie arrière de l'isolation
12 Partie avant de l'isolation
13 Support pour fixation du régulateur

Régulateur et support pour fixation du régulateur selon la version de la station

➔ Déterminez le lieu de montage de la station solaire.
➔ Marquez sur le mur les trous à percer à travers le modèle fourni avec la station, puis percez avec une perceuse et introduisez les chevilles dans les trous percés (voir image à droite).
➔ Retirez l'ensemble de la station solaire de l'emballage.
➔ Retirez la partie avant de l'isolation de la station. Laissez la station solaire vissée sur la partie arrière de ladite isolation !
➔ Fixez l'ensemble de la station solaire au mur avec les vis incluses dans le matériel de montage. Utilisez, pour cela, un tournevis cruciforme !
➔ Tirez le support pour fixation du régulateur vers la gauche.
➔ Raccordez le réservoir et le capteur à la station solaire à l'aide des tubes de jonction.

Note

Tous les écrous des raccords ont été serrés en usine. Il n'est donc, en principe, pas nécessaire de les serrer à nouveau. Il est cependant conseillé de contrôler leur étanchéité lors de la première mise en service de la station solaire (épreuve de pression).

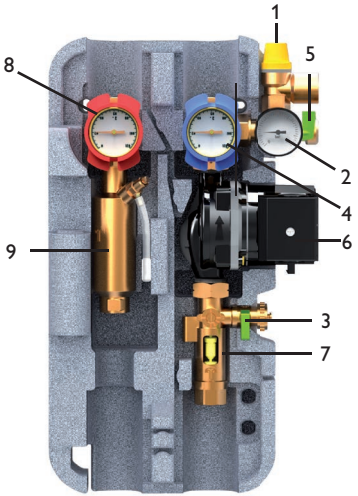


3 Rincer et remplir l'installation solaire

AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure!
Dommages par coups de pression !

Si le caloporteur circule à travers les capteurs extrêmement chauds, des coups de bélier par vaporisation sont susceptibles de se produire.

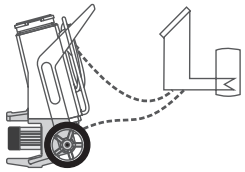
➔ **Nous vous recommandons de ne pas rincer ni remplir l'installation en cas de soleil rayonnant afin d'éviter une ébullition du fluide caloporteur dans les capteurs!**



1 Vanne de sécurité
2 Manomètre
3 Vanne de vidange
4 Vanne à bille (retour) avec thermomètre et clapet anti-thermosiphon intégré
5 Vanne de remplissage
6 Pompe
7 Débitmètre
8 Vanne à bille (départ) avec thermomètre et clapet anti-thermosiphon intégré
9 Purgeur d´air

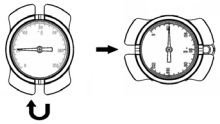
Avant le rinçage

➔ Déconnectez le vase d'expansion de l'installation solaire.



➔ Raccordez le tuyau de pression de la station de rinçage et de remplissage à la vanne de remplissage (5) de la station solaire.

➔ Raccordez le tuyau de rinçage de la station de rinçage et de remplissage à la vanne de vidange (3) de la station solaire.



➔ Fermez la vanne à bille (4) de la station solaire.

➔ Ouvrez les vannes de remplissage et de vidange (3 et 5).

➔ Activez la pompe de remplissage de la station de rinçage et de remplissage.

➔ Rincez l'installation solaire à l'aide de la station de rinçage et de remplissage pendant au moins 15 minutes jusqu'à ce que le fluide caloporteur ne contienne plus de résidus ni de bulles d'air.

➔ Purgez l'installation solaire pendant le rinçage à plusieurs reprises jusqu'à ce que le fluide caloporteur (p. ex. Tyfocor®, voir chap. 11) sorte sans bulles d'air.

➔ Ouvrez la vanne à bille (4) de la station solaire.

Après le rinçage

➔ Raccordez le vase d'expansion à l'installation solaire.

➔ Fermez la vanne de vidange (3) de la station solaire lorsque la pompe de remplissage est en marche.

➔ Augmentez la pression de l'installation (environ 3,5-4 bar). La pression est indiquée sur le manomètre.

➔ Fermez la vanne de remplissage (5).

➔ Désactivez la pompe de remplissage.

➔ Contrôlez sur le manomètre si la pression de l'installation a diminué et, le cas échéant, résolvez les problèmes d'étanchéité.

➔ Ouvrez la vanne de vidange (3) et laissez couler le fluide caloporteur jusqu'à atteindre la pression de service de l'installation.

➔ Retirez les tuyaux de la station de rinçage et de remplissage et fermez les vannes de remplissage et de vidange en les vissant. Activez la pompe à vitesse maximale manuellement (voir manuel d'utilisation du régulateur) et laissez-la circuler pendant au moins 15 minutes.

➔ Purgez l'installation solaire pendant ce temps à plusieurs reprises.

➔ Contrôlez sur le manomètre la pression de l'installation.

➔ Contrôlez la concentration d'antigel du caloporteur (n'est pas nécessaire en cas de mélanges finis).

4 Positions des vannes à bille

AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures ! Dommages par surpression !
Si vous fermez la vanne à bille, une pression très élevée est susceptible de se produire en cas d'échauffement de la conduite fermée.

➔ **Afin d'éviter des risques de brûlures et des dommages par surpression, assurez-vous que la conduite fermée ne soit pas chauffée.**

Vanne à bille en position de service, débit uniquement dans le sens du courant

Vanne à bille ouverte, débit possible dans les deux sens

Vanne à bille fermée, pas de circulation

5 Vidange de l'installation solaire

➔ Ouvrez la vanne à bille (4).

➔ Ouvrez les purgeurs situés au niveau le plus élevé de l'installation (au-dessus du capteur).

➔ Ouvrez la vanne de vidange.

6 Clapets anti-thermosiphon

Les clapets anti-thermosiphon de la station solaire sont intégrés dans les vannes à bille situées dans le départ et le retour et ont une pression d'ouverture de 20 mbar.

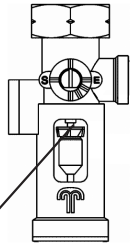
Afin de vider l'installation complètement, les clapets anti-thermosiphon doivent être ouverts.

➔ Pour ouvrir lesdits clapets, tournez les poignées des vannes à bille de 45°.

➔ Pour que l'installation fonctionne correctement, les vannes à bille doivent être complètement ouvertes.

7 Débitmètre

Le débitmètre sert à mesurer et afficher le débit de 1 à 13 l/min. Afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil de mesure, l'installation doit être rincée



et exempte de corps étrangers.

Le débit est indiqué au bord supérieur du flotteur.

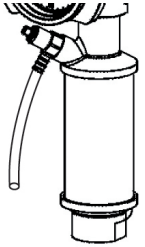
8 Purgeur d'air

AVERTISSEMENT ! **Risque de brûlure!**

Lors de la purge, l'air d'échappement et le fluide caloporteur peuvent atteindre des températures supérieures à 100 °C.

➔ **Afin d´éviter des brûlures, faites attention aux températures du système !**

Le purgeur d´air sert à purger les mélanges eau-glycol dans le circuit solaire. L'air émanant du fluide caloporteur s'accumule dans la partie supérieure du purgeur d´air et peut être évacué manuellement si nécessaire au niveau de la vanne de purge d'air.



➔ Ouvrez la vanne de purge d´air et recueillez le fluide sortant dans un récipient approprié.

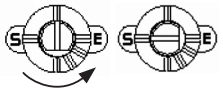
➔ Après la purge, contrôlez la pression de l'installation et augmenter-la, le cas échéant, à la pression de service prescrite.

9 Maintenance

En cas de maintenance (p. ex. rechange de la pompe), suivez les opérations suivantes :

➔ Fermez la vanne à bille (4).

➔ Tournez la fente de la tige du débitmètre de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir figure ci-dessous).



Le caloporteur dans la pompe peut maintenant s'écouler.

➔ Ouvrez le vanne de vidange (3).

Dévissez l'écrou d'accouplement côté pression, le cas échéant.

➔ Après cela, démontez la pompe.

10 Dispositifs de sécurité

La station solaire est équipée d'une vanne de sécurité à membrane conforme aux exigences des règles techniques locales. Veuillez prendre en considération les indications suivantes concernant le montage et le fonctionnement de l'installation :

- La vanne de sécurité doit être placée de manière à ce que l'on puisse y accéder facilement. Aucun barrage ne devra réduire l'efficacité de ladite vanne de sécurité, ni rendre celle-ci inefficace !
- N'installez pas de séparateur d'impuretés, ni d'autres types de resserrements entre la zone du capteur et la vanne de sécurité !
- Le diamètre du tuyau d'évacuation doit être égal à celui de la sortie de la vanne; la longueur maximale dudit tuyau ne doit pas dépasser 2 m; n'employez pas plus de 2 coudes. En cas de dépassement de ces valeurs maximales, utilisez un tuyau d'évacuation de taille supérieure. La longueur de ce tuyau ne devra cependant pas dépasser 4 mètres et il ne sera pas permis d'employer plus de 3 coudes.
- Au cas où vous placeriez le tuyau d'évacuation dans un tuyau de vidange ayant un entonnoir, veillez à ce que la taille du tuyau de vidange utilisé soit au moins égale au double de la section transversale de l'entrée de la vanne. Veillez également à ce que le tuyau d'évacuation soit installé incliné; l'embouchure dudit tuyau doit rester dégagée et pouvoir être observée; elle doit être placée de manière à ne constituer aucun danger pour personne lors des vidanges.
- La pratique a démontré qu'il est utile d'installer un bidon sous le tuyau d'évacuation. Lorsque la vanne de sécurité est mise en marche, le fluide du système peut être recueilli et utilisé de nouveau pour remplir l'installation (en cas de basse pression de celle-ci).

11 Accessoires

Station de rinçage et de remplissage SBS 2000
La station de rinçage et de remplissage SBS 2000 RESOL est conçue pour rincer et remplir les systèmes de chauffage solaire thermique et conventionnel de manière professionnelle. En la développant, nous avons pensé à tout – elle est facile à transporter, utiliser et nettoyer. Son design exceptionnel renforce l'effet professionnel qu'elle garantit.

Caloporteurs
Notre gamme de produits contient divers caloporteurs conçus pour différents domaines d'applications, disponibles comme mélange fini ou concentré.

Note :
Les caloporteurs adaptés à cette station sont le Tyfocor L, L eco et LS.

Kit de raccordement pour vase d'expansion à membrane
Support mural avec vis et chevilles, tuyau ondulé en acier inoxydable et raccord fileté ¾".

Pompe manuelle à injection pour remplissage
Pompe manuelle à injection pour remplissage; dotée d'un robinet à bille d'arrêt; conçue pour augmenter la pression de l'installation et remplir celle-ci de fluides caloporteurs. Raccord fileté ½", joint rond autoétanche, raccord de tuyau de 15 mm. Capacité de pompage 2 l/min, pression 4,5 bar max.

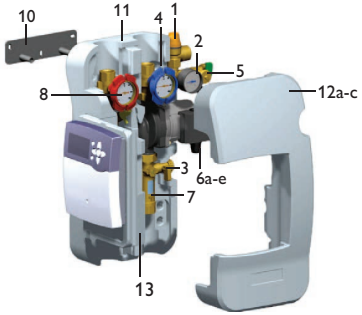
Tuyau de vidange ALS15
Tuyau de 1,5 m pour raccordement à la vanne de sécurité de la station FlowSol® B.

Pour plus d'informations, consultez notre site Web : **www.resol.fr**

12 Informations sur la pompe

Le type de pompe dont la station est équipée varie selon sa version. Pour plus d´informations sur la pompe intégrée dans votre station, veuillez consulter le fabricant de la pompe sur **www.wilo.fr**.
Nous vous fournirons plus d´informations sur demande.

13 Liste des pièces de rechange



Num.	Réf.	Article
1	11200054	Vanne de sécurité 6 bar
2	11200039	Manomètre
3	11200067	Vanne de vidange
4	11200069	Vanne à bille (retour) avec thermomètre et clapet anti-thermosiphon intégré
5	11200058	Vanne de remplissage
6a	28000099	Pompe WILO ST15/6
6b	ou 28000109	Pompe WILO ST15/7
6c	ou 63300152	Pompe WILO Stratos TEC 15/6 (pompe HE)
6d	ou 11201176	Pompe WILO Stratos TEC 15/7 (pompe HE)
6e	ou 11204195	Pumpe WILO Yonos Para ST 15/7 (pompe HE)
7	28000490	Débitmètre
8	11200062	Vanne à bille (départ) avec thermomètre et clapet anti-thermosiphon intégré
9	28000491	Purgeur d´air (non représentée dans le graphique)
15	11200071	Support mural
11	70001512	Partie arrière de l'isolation
12a	70001511	Partie avant de l'isolation série DeltaSol® BX
12b	ou 70001613	Partie avant de l'isolation série DeltaSol® BS/CS (non représentée dans le graphique)
12c	ou 70001516	Partie avant de l'isolation série DeltaSol® SL (non représentée dans le graphique)
13	70001612	Support pour fixation du régulateur

Votre distributeur:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr
info@resol.fr

Note importante:

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit:

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives valables. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclue toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou érronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note:

Le design et les caractéristiques du régulateur sont suceptibles d'être modifiés sans préavis. Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe inclue. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL - Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

Éditeur: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH